

#3

PATENT

81800.0148

Express Mail Label No. EL 713 623 520 US

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of:

Katsunori ISHIYAMA

Serial No: Not assigned

Filed: February 13, 2001

For: FACSIMILE MACHINE WITH COPYING
FUNCTION AND INPUT DEVICE FOR
OPERATIONAL INSTRUCTIONS

Art Unit: Not assigned

Examiner: Not assigned



TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Box PATENT APPLICATION

Assistant Commissioner for Patents

Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

Enclosed herewith is a certified copy of Japanese patent application No. 2000-044718 which was filed February 22, 2000, from which priority is claimed under 35 U.S.C. § 119 and Rule 55.

Acknowledgment of the priority document(s) is respectfully requested to ensure that the subject information appears on the printed patent.

Respectfully submitted,

HOGAN & HARTSON L.L.P.

By: _____

Louis A. Mok

Registration No. 22,585

Attorney for Applicant(s)

Date: February 13, 2001

500 South Grand Avenue, Suite 1900

Los Angeles, California 90071

Telephone: 213-337-6700

Facsimile: 213-337-6701

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC918 U.S. PTO
09/782659
02/13/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 2月22日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-044718

出 願 人
Applicant (s):

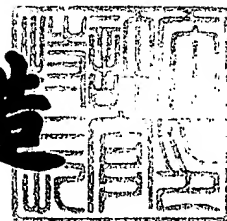
村田機械株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 8月25日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3066757



【書類名】 特許願
 【整理番号】 PY20000276
 【提出日】 平成12年 2月22日
 【あて先】 特許庁長官 殿
 【国際特許分類】 G03G 15/00
 G06F 13/00
 H04N 1/00 106

【発明者】

【住所又は居所】 京都市伏見区竹田向代町 1 3 6 番地 村田機械 株式会
 社 本社工場 内

【氏名】 石山 勝則

【特許出願人】

【識別番号】 000006297

【氏名又は名称】 村田機械 株式会社

【代理人】

【識別番号】 100068755

【住所又は居所】 岐阜市大宮町 2 丁目 1 2 番地の 1

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 博宣

【電話番号】 058-265-1810

【選任した代理人】

【識別番号】 100105957

【住所又は居所】 東京都渋谷区代々木二丁目 1 0 番 4 号 新宿辻ビル 8
 階

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 誠

【電話番号】 03-5365-3057

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002956

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9805139

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 操作入力装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第 1 キーと、その第 1 キーとともに開閉回動可能なカバーと、そのカバーの閉状態で第 1 キーの押下に伴って押下される第 2 キーと、カバーの開閉状態を検出するカバー検出手段と、カバーの閉状態で第 1 キーの押下に伴って第 2 キーが押下された場合は、カバー検出手段に基づいて第 1 キーが押下されたと判断する制御手段とを備えた操作入力装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の操作入力装置において、開閉回動可能なシートと、そのシートの開閉状態を検出するシート検出手段とを備え、制御手段は、カバーとシートとの開閉状態に応じて、第 2 キーの機能を変更する操作入力装置。

【請求項 3】 請求項 1 または請求項 2 に記載の操作入力装置において、第 2 キーと対向する第 1 キーの下面に複数の凸部を形成した操作入力装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ファクシミリ装置や複写機能付きファクシミリ装置等に装備される操作入力装置に関し、より詳しくは操作の入力に特徴を有する操作入力装置に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

例えば、複写機能付きファクシミリ装置においては、コピー動作やファクシミリ動作を行わせるために多数のキーが操作部に配設されている。すなわち、操作部には、FAXモード又はコピーモードに設定するためのFAX／コピーキー、送信先のFAX番号又はコピー部数等を入力するためのテンキー、ワンタッチで送信先のFAX番号を設定するためのワンタッチキー、原稿の読み取り動作を開始させるためのスタートキー等が多数配設されている。加えて、同報通信等に代表される応用通信を設定するためのキー等も操作部に配設されている。そして、

これらのキーを順次操作することによって、所望のファクシミリ通信動作やコピー動作を実行させることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、操作部において、これらのキーがそれぞれ独立して存在しているため、装置を小型化するにも限界があった。そこで、頻繁に使用されない機能（例えば応用通信等）であって、類似する機能を階層構造にすることによって、キー数を減少させる構成がある。しかし、このように類似する機能を階層構造にしても、装置の小型化には限界があった。

【0004】

本発明は、このような問題点に着目してなされたものであって、その目的は、より一層装置の小型化に寄与することが可能な操作入力装置を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、請求項1に記載の発明では、第1キーと、その第1キーとともに開閉回動可能なカバーと、そのカバーの閉状態で第1キーの押下に伴って押下される第2キーと、カバーの開閉状態を検出するカバー検出手段と、カバーの閉状態で第1キーの押下に伴って第2キーが押下された場合は、カバー検出手段に基づいて第1キーが押下されたと判断する制御手段とを備えた。

【0006】

請求項2に記載の発明では、請求項1に記載の操作入力装置において、開閉回動可能なシートと、そのシートの開閉状態を検出するシート検出手段とを備え、制御手段は、カバーとシートとの開閉状態に応じて、第2キーの機能を変更する。

【0007】

請求項3に記載の発明では、請求項1または請求項2に記載の操作入力装置において、第2キーと対向する第1キーの下面に複数の凸部を形成した。

なお、以下に述べる発明の実施の形態において、特許請求の範囲または課題を

解決するための手段に記載の「操作入力装置」は操作部 6 0 に相当し、同じく「第 1 キー」は F A X / コピーキー 6 1 に相当し、同じく「第 2 キー」はワンタッチキー 6 2 に相当し、同じく「カバー検出手段」はカバー開閉センサ 6 5 に相当し、同じく「シート検出手段」は第 1 ～第 3 開閉センサ 6 6 ～6 8 に相当し、同じく「制御手段」は M P U 1 0、R O M 2 0 及び R A M 3 0 に相当する。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明に係る操作入力装置を複写機能付きファクシミリ装置に具体化した一実施形態について図面を用いて説明する。

【0009】

図 1 に示すように、複写機能付きファクシミリ装置 1 は、M P U 1 0、R O M 2 0、R A M 3 0、読取部 4 0、記録部 5 0、操作部 6 0、表示部 7 0、画像メモリ 8 0、コーデック 9 0、モデム 1 0 0、及び N C U 1 1 0 から構成されるとともに、各部 1 0 ～1 1 0 がバス 1 2 0 を介してそれぞれ接続されている。

【0010】

M P U 1 0 は、複写機能付きファクシミリ装置 1 を構成する各部を制御する。R O M 2 0 は、複写機能付きファクシミリ装置 1 を制御するためのプログラムを記憶する。R A M 3 0 は、複写機能付きファクシミリ装置 1 に関する各種情報を一時的に記憶する。

【0011】

読取部 4 0 は、原稿上の画像データを読み取って、白黒 2 値のイメージデータを出力する。記録部 5 0 は、電子写真方式のプリンタよりなり、受信画データや、コピー動作において読取部 4 0 にて読み取られた原稿の画データを、記録紙上に記録する。

【0012】

操作部 6 0 は、F A X モード又はコピーモードに設定するための F A X / コピーキー 6 1、予め登録した F A X 番号をワンタッチで指定するためのワンタッチキー 6 2、電話番号又はコピー部数等を入力するためのテンキー（＊，＃キーを含む）6 3、原稿の読み取り動作を開始させるためのスタートキー 6 4 等の各種

操作キーを備えている。

【0013】

ここで、FAX／コピーキー61及びワンタッチキー62の構成について、図2～図6も参照しつつ説明する。

図2に示すように、カバー130の中央部には、FAX／コピーキー61が配設されている。そして、このカバー130を開くと、FAX／コピーキー61は、カバー130の開閉に伴って開閉される。すなわち、FAX／コピーキー61とワンタッチキー62とは、上下関係を維持して同位置に配設されている。つまり、FAX／コピーキー61が上部に、ワンタッチキー62が下部に配設されている。そして、カバー130を開くと、図3に示すように、20個のワンタッチキー62が出現する。

【0014】

図4に示すように、カバー130とFAX／コピーキー61との間には、FAX／コピーキー61を常時上方に付勢するためのコイルバネ140が介在している。FAX／コピーキー61の周縁には、係合凸部61aが形成されている。一方、カバー130には、その係合凸部61aと係合する係合凹部131が形成されている。このため、コイルバネ140の付勢力に抗して、FAX／コピーキー61を押下すると、係合凸部61aが係合凹部131内を上下方向に移動する。複数のワンタッチキー62（本実施形態では6つ）と対向するFAX／コピーキー61の下面には、複数の凸部61b（本実施形態では6つ）が形成されている。そして、FAX／コピーキー61を押下すると、複数の凸部61bを介していずれかのワンタッチキー62が押下される。

【0015】

また、図5（a）～（c）に示すように、第1～第3シート160，170，180には、ワンタッチキー62に対応する位置に孔161，171，181が透設されている。図5（a）に示すように、第1シート160に透設された孔161の近傍には「01～20」の番号が記載されている。図5（b）に示すように、第2シート170に透設された孔171の近傍には「21～40」の番号が記載されている。図5（c）に示すように、第3シート180に透設された孔1

81の近傍には、「A～T」のアルファベットが記載されている。そして、図5(d)に示すように、第1～第3シート160, 170, 180を開状態にしたワンタッチキー62の近傍には、「U～Z」のアルファベットと、14個の特殊文字とが記載されている。すなわち、これらのアルファベットと特殊文字とは、操作部60に直接記載されている。

【0016】

図6に示すように、カバー130の基端部には、カバー130の開閉状態を検出するためのカバー開閉センサ65が配設されている。このカバー開閉センサ65は、フォト・インタラプタで構成されている。また、第1～第3シート160, 170, 180の先端部には、タブ162, 172, 182が形成されている。そして、そのタブ162, 172, 182に対向する操作部60の位置には、第1～第3シート160, 170, 180の開閉状態を検出するための第1～第3開閉センサ66～68が配設されている。この第1～第3開閉センサ66～68は、反射型フォト・インタラプタで構成されている。

【0017】

図1に示すように、表示部70は、複写機能付きファクシミリ装置1の動作状態等の各種情報の表示を行うためのLCD71、FAX／コピーキー61の押下に基づいて、FAXモードに設定されたことを示すためのFAXランプ72、コピーモードに設定されたことを示すコピーランプ73等を備えている。なお、FAXランプ72及びコピーランプ73は、LEDで構成されている。

【0018】

画像メモリ80は、受信画データや読取部40で読み取られた画データを一時的に記憶する。コーデック90は、読取部40にて読み取られた画データを送信のためにMH, MR, MMR方式等により符号化(エンコード)する。また、コーデック90は、受信画データを復号(デコード)する。

【0019】

モデム100は、ITU-T勧告T. 30に従ったファクシミリ伝送制御手順に基づいて、V. 17, V. 27ter, V. 29等に従った送受信データの変調及び復調を行う。NCU110は、電話回線Lとの接続を制御するとともに、

相手先の電話番号（FAX番号を含む）に対応したダイヤル信号の送出及び着信を検出するための機能を備えている。

【0020】

次に、複写機能付きファクシミリ装置1におけるFAX／コピーキー61及びワンタッチキー62の押下時の動作について、図7及び図8に示すフローチャートを用いて説明する。なお、この動作は、ROM20に記憶されたプログラムに基づき、MPU10の制御により実行される。また、読取部40には予め原稿が載置されている。

【0021】

図7に示すステップS1においては、ワンタッチキー62が押下されたか否かが判断される。ワンタッチキー62が押下された場合は、ステップS10に移行する。一方、ワンタッチキー62が押下されない場合は、ステップS2に移行する。

【0022】

ステップS2においては、テンキー63が押下されたか否かが判断される。テンキー63が押下された場合は、ステップS3に移行する。一方、テンキー63が押下されない場合は、この処理を終了する。

【0023】

ステップS3においては、現在のモードがFAXモードであるか否かが判断される。FAXモードである場合は、ステップS4に移行する。一方、FAXモードでない場合、つまりコピーモードである場合は、ステップS7に移行する。

【0024】

ステップS4においては、テンキー63からの入力を送信先のFAX番号であると判断して、その値がLCD71に表示されるとともに、複写機能付きファクシミリ装置1に設定される。

【0025】

ステップS5においては、スタートキー64が押下されたか否かが判断される。そして、スタートキー64が押下されると、ステップS6に移行する。

ステップS6においては、読取部40で原稿が読み取られた後、前記ステップ

S 4 において設定された送信先の F A X 番号に対して、N C U 1 1 0 から発呼が行われる。そして、送信先との間の回線が接続されると、原稿の画データが送信される。

【 0 0 2 6 】

ステップ S 7 においては、テンキー 6 3 からの入力をコピー部数であると判断して、その値が L C D 7 1 に表示されるとともに、複写機能付きファクシミリ装置 1 に設定される。

【 0 0 2 7 】

ステップ S 8 においては、スタートキー 6 4 が押下されたか否かが判断される。そして、スタートキー 6 4 が押下されると、ステップ S 9 に移行する。

ステップ S 9 においては、読取部 4 0 で原稿が読み取られた後、読み取られた原稿の画データが記録部 5 0 で記録紙に記録される。

【 0 0 2 8 】

ステップ S 1 0 においては、カバー 1 3 0 が開状態であるか否かが判断される。具体的には、カバー開閉センサ 6 5 からの検出信号に基づいて判断される。そして、カバー 1 3 0 が開状態である場合、つまりワンタッチキー 6 2 が出現している場合は、図 7 に示すステップ S 2 1 に移行する。一方、カバー 1 3 0 が開状態でない場合、つまりワンタッチキー 6 2 が出現していない場合、さらに換言すれば F A X / コピーキー 6 1 が押下可能な状態である場合は、ステップ S 1 1 に移行する。

【 0 0 2 9 】

ステップ S 1 1 においては、現在のモードが F A X モードであるか否かが判断される。F A X モードである場合は、ステップ S 1 2 に移行する。一方、F A X モードでない場合、つまりコピーモードである場合は、ステップ S 1 3 に移行する。

【 0 0 3 0 】

ステップ S 1 2 においては、F A X モードからコピーモードに設定される。このとき、F A X ランプ 7 2 が点灯されるとともに、コピーランプ 7 3 が消灯される。その結果、コピーモードから F A X モードに設定されたことを確認すること

ができる。

【0031】

ステップS13においては、FAXモードからコピーモードに設定される。このとき、FAXランプ72が消灯されるとともに、コピーランプ73が点灯される。その結果、FAXモードからコピーモードに設定されたことを確認することができる。

【0032】

図8に示すステップS21においては、第1シート160が開状態であるか否かが判断される。具体的には、第1開閉センサ66からの検出信号に基づいて判断される。そして、第1シート160が開状態である場合は、ステップS23に移行する。一方、第1シート160が開状態でない場合、つまり閉状態の場合は、ステップS22に移行する。

【0033】

ステップS22においては、第1シート160のワンタッチキー62に対応する番号に登録されている送信先のFAX番号がLCD71に表示されるとともに、複写機能付きファクシミリ装置1に設定される。

【0034】

ステップS23においては、第2シート170が開状態であるか否かが判断される。具体的には、第2開閉センサ67からの検出信号に基づいて判断される。そして、第2シート170が開状態である場合は、ステップS27に移行する。一方、第2シート170が開状態でない場合、つまり閉状態の場合は、ステップS24に移行する。

【0035】

ステップS24においては、第2シート170のワンタッチキー62に対応する番号に登録されている送信先のFAX番号がLCD71に表示されるとともに、複写機能付きファクシミリ装置1に設定される。

【0036】

ステップS25においては、スタートキー64が押下されたか否かが判断される。そして、スタートキー64が押下されると、ステップS26に移行する。

ステップS26においては、読取部40で原稿が読み取られた後、前記ステップS22又はS24において設定された送信先のFAX番号に対して、NCU110から発呼が行われる。そして、送信先との間の回線が接続されると、原稿の画データが送信される。

【0037】

ステップS27においては、第3シート180が開状態であるか否かが判断される。具体的には、第3開閉センサ68からの検出信号に基づいて判断される。そして、第3シート180が開状態である場合は、ステップS29に移行する。一方、第3シート180が開状態でない場合、つまり閉状態の場合は、ステップS28に移行する。

【0038】

ステップS28においては、第3シート180のワンタッチキー62に対応する文字（アルファベット「A～T」）がLCD71に表示される。

ステップS29においては、第1～第3シート160、170、180を開状態にしたワンタッチキー62に対応する文字（アルファベット「U～Z」と14個の特殊文字）がLCD71に表示される。

【0039】

以上、詳述したように本実施形態によれば、次のような作用、効果を得ることができる。

（1）カバー130の中央部には、FAX／コピーキー61が配設されている。カバー130の閉状態において、FAX／コピーキー61の下部には、ワンタッチキー62が配設されている。つまり、FAX／コピーキー61とワンタッチキー62とは、上下関係を維持して同位置に配設されている。また、カバー130の基端部には、カバー130の開閉状態を検出するためのカバー開閉センサ65が配設されている。このため、カバー130が閉状態のときにFAX／コピーキー61を押下すると、複数の凸部61bを介していずれかのワンタッチキー62が押下される。このとき、カバー130が閉状態であるため、FAX／コピーキー61が押下されたと判断される。その結果、操作部60の小型化に寄与することができる。従って、従来のように類似する特定の機能を階層構造する構成よ

りも、より一層複写機能付きファクシミリ装置 1 自体の小型化にも寄与することができる。

【 0 0 4 0 】

(2) カバー 1 3 0 及び第 1 ～ 第 3 シート 1 6 0, 1 7 0, 1 8 0 の開閉状態に応じて、ワンタッチキー 6 2 が異なる機能を有している。換言すれば、カバー 1 3 0 及び第 1 ～ 第 3 シート 1 6 0, 1 7 0, 1 8 0 と、ワンタッチキー 6 2 との組合せに応じて、ワンタッチキー 6 2 の機能が変更されている。その結果、操作部 6 0 の小型化に寄与することができ、ひいては複写機能付きファクシミリ装置 1 自体の小型化にも寄与することができる。

【 0 0 4 1 】

(3) FAX / コピーキー 6 1 の下面には、複数の凸部 6 1 b (本実施形態では 6 つ) が形成されている。このため、コイルバネ 1 4 0 の付勢力に抗して、FAX / コピーキー 6 1 を押下すると、複数の凸部 6 1 b を介していずれかのワンタッチキー 6 2 が押下される。その結果、FAX / コピーキー 6 1 のいずれの箇所を押下しても、確実にワンタッチキー 6 2 を押下することができる。その結果、FAX / コピーキー 6 1 の押下を確実に判断することができる。従って、FAX / コピーキー 6 1 の押下に基づいて、FAX モードとコピーモードとを確実に切り換えることができる。

【 0 0 4 2 】

(4) 第 1 シート 1 6 0 及び第 2 シート 1 7 0 が出現している場合は、ワンタッチキー 6 2 に対応する番号に登録されている送信先に FAX 番号が LCD 7 1 に表示されるとともに、複写機能付きファクシミリ装置 1 に設定される。一方、第 3 シート 1 8 0 又は操作部 6 0 が出現している場合は、ワンタッチキー 6 2 に対応する文字が LCD 7 1 に表示される。このため、文字等を入力するための文字入力モードに設定する必要がない。従って、カバー 1 3 0 及び第 1 ～ 第 3 シート 1 6 0, 1 7 0, 1 8 0 の開状態に応じて、ワンタッチキー 6 2 を送信先の FAX 番号の設定と、文字入力とのいずれにも使用することができる。

【 0 0 4 3 】

なお、前記実施形態は、次のように変更して具体化することも可能である。

・前記実施形態では、ワンタッチキー 6 2 からの送信先の F A X 番号又は文字の入力をシート毎に切り換える構成であったが、これに代えて、文字入力モードに設定するキー等を備え、例えば「0 1」と「A」とを第 1 シート 1 6 0 の孔 1 6 1 の近傍に記載し、送信先の F A X 番号と文字とを記憶させて、F A X モードにおいて「0 1」と「A」とに対応するワンタッチキー 6 2 が押下された場合は、「0 1」に登録されている F A X 番号を、文字入力モードにおいて「0 1」と「A」とに対応するワンタッチキー 6 2 が押下された場合は、「A」が入力される構成にしても良い。

【 0 0 4 4 】

・また、F A X モードにおいて「0 1」と「A」とに対応するワンタッチキー 6 2 が押下された場合は、「0 1」に登録されている F A X 番号を、コピーモードにおいて、「0 1」と「A」とに対応するワンタッチキー 6 2 が押下された場合は、「A」が入力される構成にしても良い。このように構成すれば、文字入力モードに設定するためのキーを設けることなく、送信先の F A X 番号の設定と、文字の入力とを行うことができる。

【 0 0 4 5 】

・前記実施形態では、第 1 ～第 3 シート 1 6 0, 1 7 0, 1 8 0 の 3 つのシートを備えた構成であったが、4 つ以上のシートを備えた構成にしても良い。

・前記実施形態では、F A X / コピーキー 6 1 とワンタッチキー 6 2 とを重ね合わせた構成であったが、これに代えて、短縮番号の登録又は短縮番号から発信するための短縮キー（図示略）とワンタッチキー 6 2 とを重ね合わせた構成等であっても良い。

【 0 0 4 6 】

・前記実施形態におけるコイルバネ 1 4 0 は、板バネであっても良い。

・加えて、係合凸部 6 1 a と係合凹部 1 3 1 との間に樹脂製の板バネを介在する構成にしても良い。

【 0 0 4 7 】

・また、F A X / コピーキー 6 1 又はカバー 1 3 0 と一体成形された板バネであっても良い。

・さらに、FAX／コピーキー 6 1 自体を弾性部材で構成しても良い。

【 0 0 4 8 】

・FAX／コピーキー 6 1 の底面に形成された複数の凸部 6 1 b は、4 箇所であってても良い。

さらに、上記実施形態より把握される請求項以外の技術的思想について、以下にそれらの効果と共に記載する。

【 0 0 4 9 】

〔 1 〕 請求項 2 に記載の操作入力装置において、シートは複数である操作入力装置。このように構成すれば、第 2 キーに多機能を備えるさせることができるとともに、より一層装置の小型化に寄与することができる。

【 0 0 5 0 】

〔 2 〕 請求項 1 ～請求項 3、前記〔 1 〕のいずれか 1 項に記載の操作入力装置において、第 1 キーは FAX モード又はコピーモードに切り換えるものであり、第 2 キーは複数のワンタッチキーである操作入力装置。このように構成すれば、FAX モード又はコピーモードに切り換える第 1 キーとワンタッチキーである第 2 キーとが上下関係を維持して同位置に配設される構成となり、より一層装置の小型化に寄与することができる。

【 0 0 5 1 】

〔 3 〕 請求項 2、請求項 3、前記〔 1 〕又は〔 2 〕のいずれか 1 項に記載の操作入力装置において、制御手段は、FAX モード又はコピーモードとシートの開閉状態とに応じて、送信先の FAX 番号の設定又は文字入力を行う操作入力装置。このように構成すれば、FAX モード又はコピーモードとシートの開閉状態とに応じて、第 2 キーを送信先の FAX 番号の設定と、文字入力とのいずれにも使用することができる。

【 0 0 5 2 】

【発明の効果】

本発明は、以上のように構成されているため、次のような効果を奏する。

請求項 1 に記載の発明によれば、より一層装置の小型化に寄与することができる。

【0053】

請求項2に記載の発明によれば、請求項1に記載の発明の効果に加えて、第2キーに多機能を備えるさせることができるとともに、より一層装置の小型化に寄与することができる。

【0054】

請求項3に記載の発明によれば、請求項1または請求項2に記載の発明の効果に加えて、第1キーの押下を確実に判断することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】複写機能付きファクシミリ装置の構成を示すブロック図。

【図2】カバー及びFAX／コピーキーを示す平面図。

【図3】ワンタッチキー及び第1～第3シートを示す平面図。

【図4】カバー、FAX／コピーキー及びワンタッチキーの構成を示す縦断面図。

【図5】（a）第1シートを示す平面図。

（b）第2シートを示す平面図。

（c）第3シートを示す平面図。

（d）第1～第3シートを開状態にしたときの操作部に記載された文字を示す平面図。

【図6】カバー、FAX／コピーキー及びワンタッチキーを示す斜視図。

【図7】FAX／コピーキー及びワンタッチキーの押下時の動作を示すフローチャート。

【図8】FAX／コピーキー及びワンタッチキーの押下時の動作を示すフローチャート。

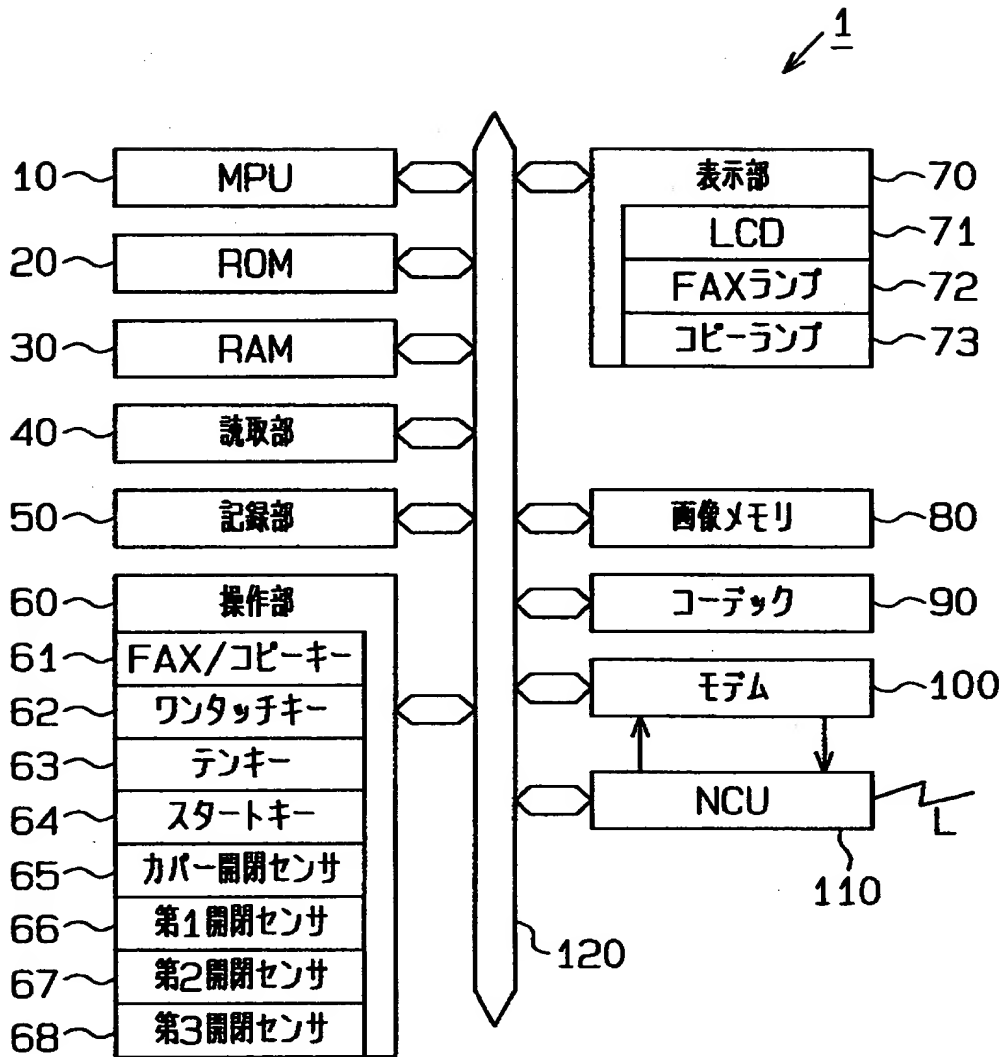
【符号の説明】

10…制御手段を構成するMPU、20…制御手段を構成するROM、30…制御手段を構成するRAM、60…操作入力装置としての操作部、61…第1キーとしてのFAX／コピーキー、61b…凸部、62…第2キーとしてのワンタッチキー、65…カバー検出手段としてのカバー開閉センサ、66…シート検出手段としての第1開閉センサ、67…シート検出手段としての第2開閉センサ、

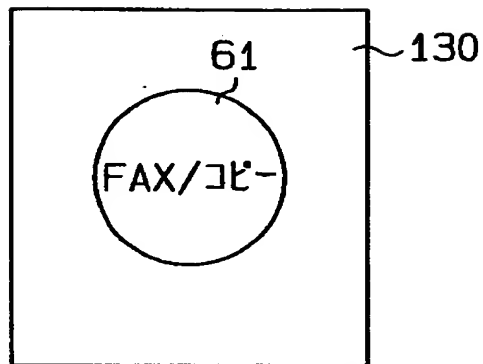
6 8 …シート検出手段としての第 3 開閉センサ、1 3 0 …カバー、1 6 0 …シートを構成する第 1 シート、1 7 0 …シートを構成する第 2 シート、1 8 0 …シートを構成する第 3 シート。

【書類名】 図面

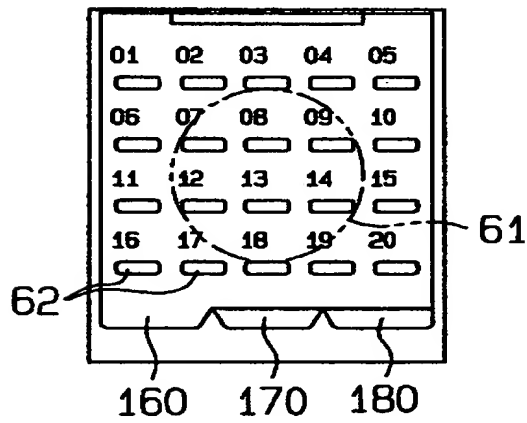
【図 1】



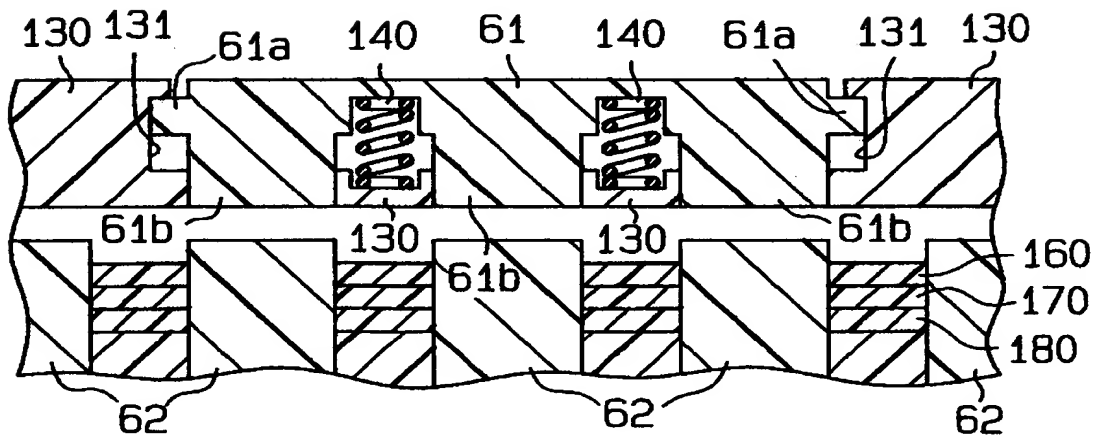
【図2】



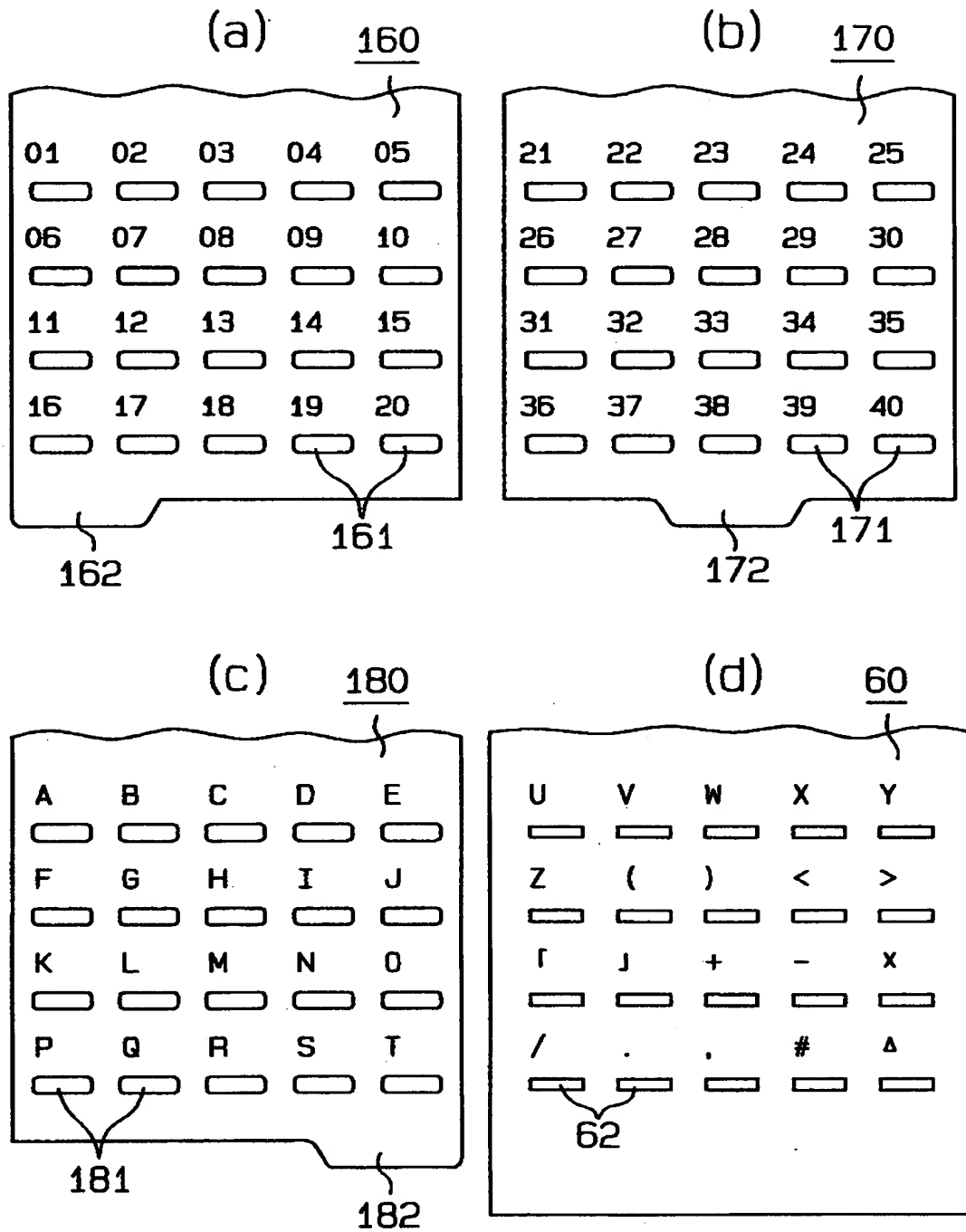
【図3】



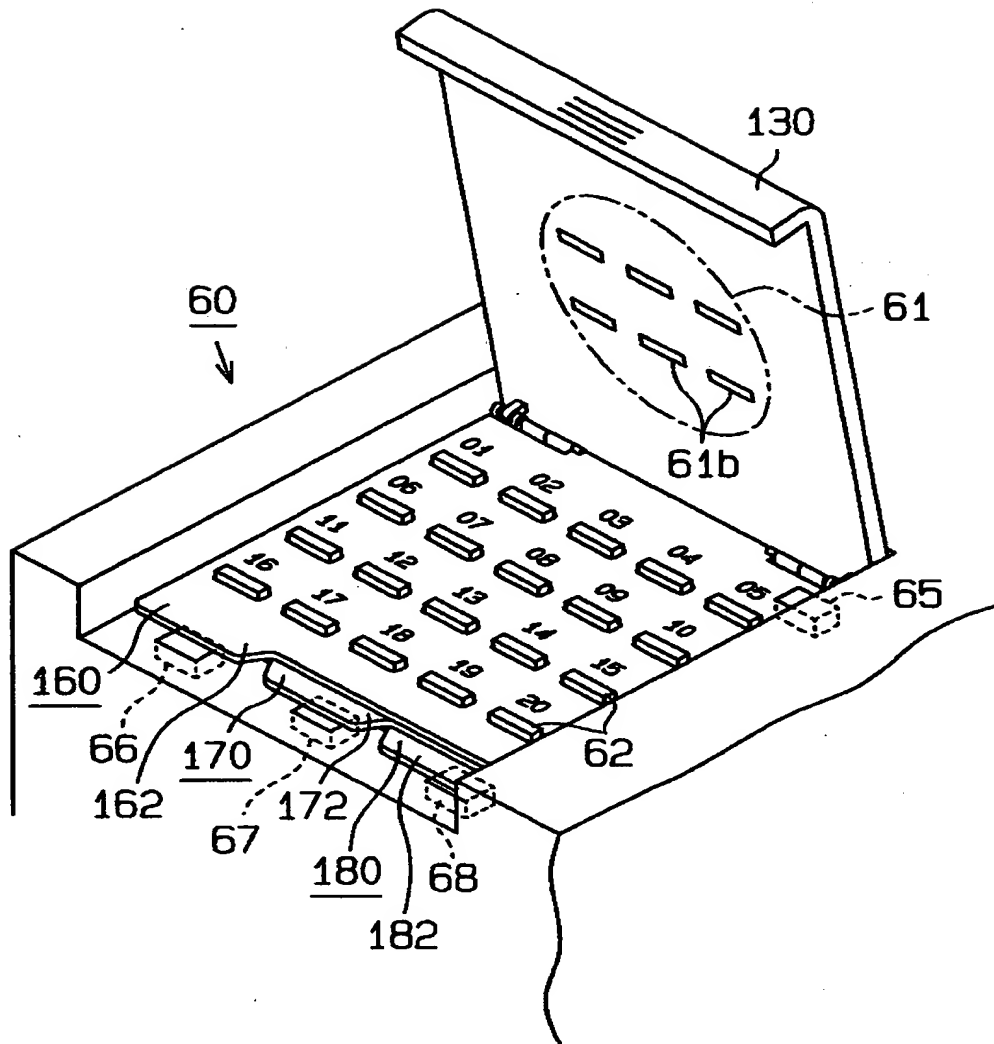
【図4】



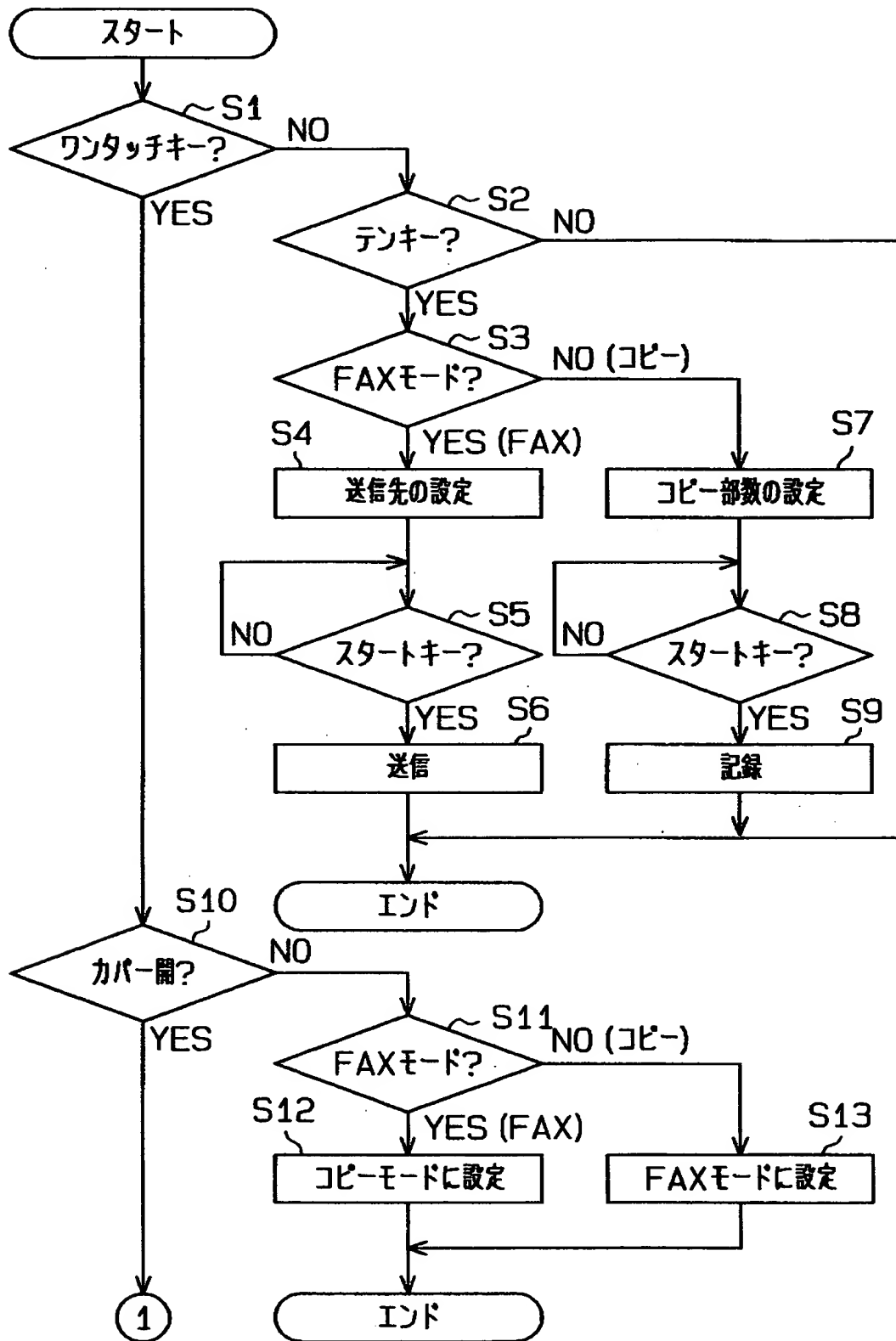
【図5】



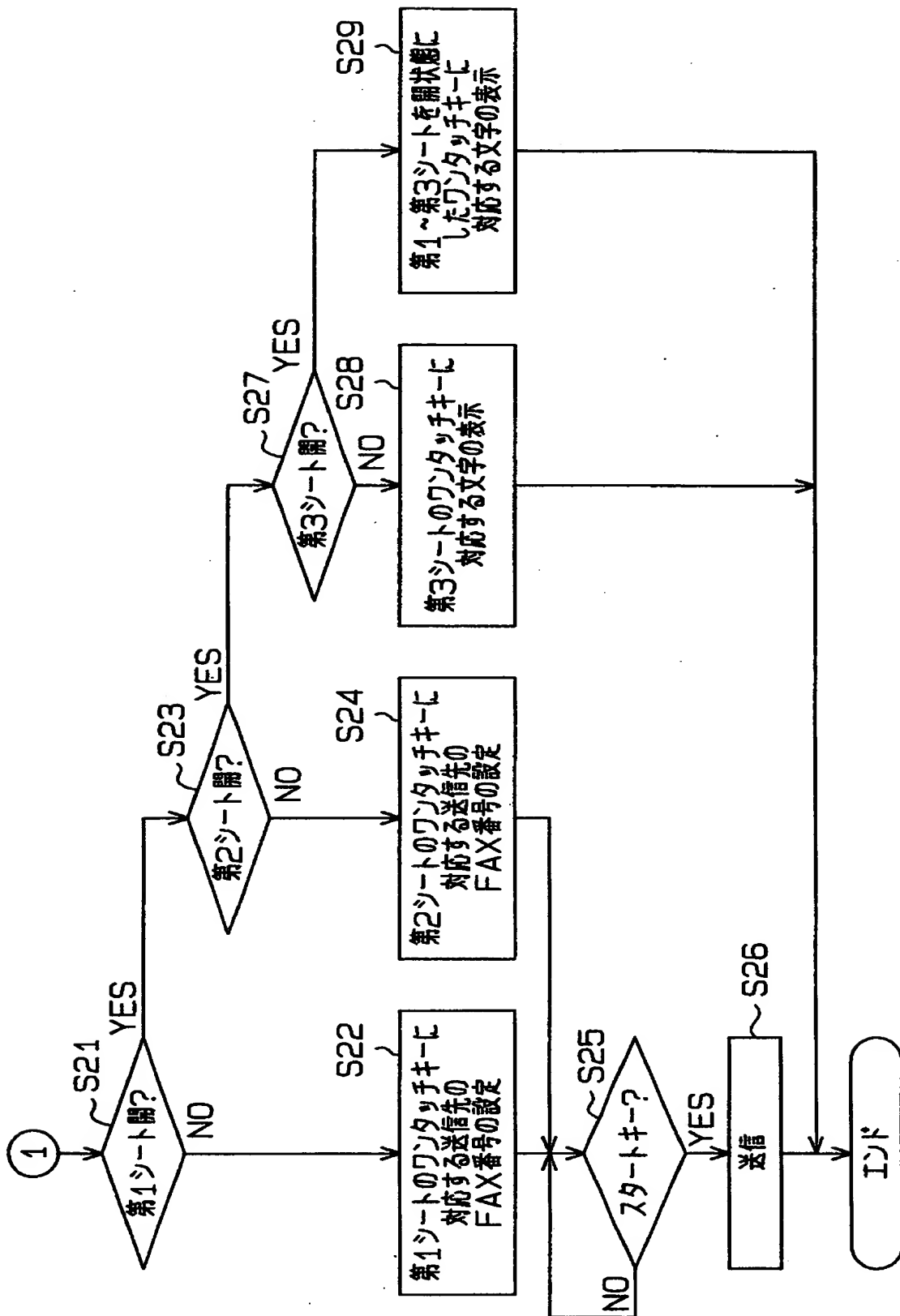
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 より一層装置の小型化に寄与することが可能な操作入力装置を提供すること。

【解決手段】 カバー130の中央部には、FAX／コピーキー61が配設されている。カバー130の閉状態において、FAX／コピーキー61の下部には、ワンタッチキー62が配設される。つまり、FAX／コピーキー61とワンタッチキー62とは、上下関係を維持して同位置に配設されている。また、カバー130の基端部には、カバー130の開閉状態を検出するためのカバー開閉センサ65が配設されている。このため、カバー130が閉状態のときにFAX／コピーキー61を押下すると、複数の凸部61bを介していずれかのワンタッチキー62が押下される。このとき、カバー130が閉状態であるため、FAX／コピーキー61が押下されたと判断される。その結果、操作部60の小型化に寄与することができる。

【選択図】 図6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006297]

1. 変更年月日 1990年 8月 7日

[変更理由] 新規登録

住 所 京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地
氏 名 村田機械株式会社